

© WPI / DERWENT

OPD - 2000-07-14

TI - Software program for virtual interior design, allows user to model materials and fixtures of differing colors, shapes and patterns and from various suppliers

AB - NL1015712 NOVELTY - The software runs as an application on a conventional personal computer, with a graphical user interface, e.g. Microsoft Windows. The data from suppliers and the dynamic design data are stored on a hard disk. The main selection screen is a matrix (6) of rows and columns. The first group of columns (10) enables the user to select colors. The next group (11) holds data about the selected colors. The remaining column groups (12) are related to objects and areas.

- USE - Modeling software for interior design
- ADVANTAGE - Rapid and easy visualization of decorative schemes
- DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The drawing shows a schematic view of the selection matrix.

- data matrix 6
- color selection column 10
- selected states 11
- object related columns 12
- (Dwg.2/2)

PN - NL1015712C C6 20020115 DW200250 G06T17/00 009pp

PA - (COMB-N) COMBICOLOR DUTCH COLOR CENT BV

IC - G06F17/50 ;G06T17/00

IN - HUESSTEGE B H A; SIMONS-HUSSTEGE M T C

PR - NL20001015712 20000714

AN - 2002-469769 [50]

19



Bureau voor de  
Industriële Eigendom  
Nederland

11 1015712

12 C OCTROOI<sup>6</sup>

21 Aanvraag om octrooi: 1015712

51 Int.Cl.<sup>7</sup>  
G06T17/00, G06F17/50

22 Ingediend: 14.07.2000

41 Ingeschreven:  
15.01.2002 I.E. 2002/03

47 Dagtekening:  
15.01.2002

45 Uitgegeven:  
01.03.2002 I.E. 2002/03

73 Octrooihouder(s):  
Combicolor Dutch Color Center B.V. te Nuland.

72 Uitvinder(s):  
Maria Theresia Clementine Simons-Hüsstege te  
Rosmalen  
Bernardus Henricus Antonius Hüsstege te  
Rosmalen

74 Gemachtigde:  
Ir. J.J.H. Van kan c.s. te 5600 AP Eindhoven.

54 Een computerprogramma voor het op een beeldscherm visualiseren van een ingerichte ruimte en een computer hiervoor ingericht.

57 De uitvinding heeft onder andere betrekking op een computerprogramma opgeslagen op een door een computer leesbaar medium voor het op een beeldscherm visualiseren van een ingerichte ruimte omvattende modelleringsmiddelen voor het in een model op basis van invoergegevens Van een gebruiker modelleren van een ruimte omvattende de ruimte begrenzend scheidingen zoals wanden, een vloer en een plafond en van in de ruimte aanwezige objecten zoals meubilair en gordijnen met behulp van een objectenbestand omvattende modellen van een aantal in de ruimte aan te brengen objecten en een kleurenbestand met kleuren en/of patronen waarvan de scheidingen en modellen kunnen worden voorzien, waarbij tenminste één van het objectenbestand of het kleurenbestand uitwisselbaar is en gegevens omvat van standaard in de handel verkrijgbare producten.

NL C 1015712

De inhoud van dit octrooi komt overeen met de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekeningen.

Korte aanduiding: Een computerprogramma voor het op een beeldscherm visualiseren van een ingerichte ruimte en een computer hiervoor ingericht.

5 De aanvraag heeft betrekking op een computerprogramma opgeslagen op een door een computer leesbaar medium voor het op een beeldscherm visualiseren van een ingerichte ruimte omvattende modelleringsmiddelen voor het in een model op basis van invoergegevens van een gebruiker modelleren van een ruimte omvattende de ruimte begrenzendescheidingen zoals wanden, een vloer en een plafond en van in de ruimte  
10 aanwezige objecten zoals meubilair en gordijnen met behulp van een scheidingenbestand omvattende modellen van een aantal scheidingen, een objectenbestand omvattende modellen van een aantal in de ruimte aan te brengen objecten en een kleurenbestand met kleuren en/of patronen waarvan  
15 de scheidingen en modellen kunnen worden voorzien.

Dergelijke computerprogramma's zijn bekend en worden door de gebruiker toegepast bij de voorbereiding voor het inrichten van een nieuwe ruimte of het herinrichten van een bestaande ruimte. De visualisatie op het beeldscherm kan de gebruiker een indruk geven van een  
20 mogelijk resultaat zodat overbodige kosten en teleurstellingen omtrent de inrichting kunnen worden voorkomen. Voor het aanbrengen van objecten in de gemodelleerde ruimte kan de gebruiker putten uit het objectenbestand waarin modellen van objecten zijn opgenomen. Met behulp van een  
25 kleurenbestand kan de gebruiker vervolgens de gekozen objecten en/of scheidingen voorzien van een kleur of patroon. Nadeel van de bestaande computerprogramma's is dat in het objectenbestand of in het kleurenbestand, objecten resp. kleuren of patronen zijn opgenomen die slechts op papier bestaan.

De uitvinding beoogt nu een dergelijke situatie te  
30 voorkomen doordat tenminste één van het objectenbestand of het kleurenbestand uitwisselbaar is en gegevens omvat van standaard in de handel verkrijgbare producten. Hierdoor worden in de eerste plaats teleurstellingen als bovenstaand beschreven voor de gebruiker voorkomen terwijl in de tweede plaats de uitwisselbaarheid van de diverse bestanden  
35 het mogelijk maakt om het computerprogramma te actualiseren voor wat betreft producten. Bij dergelijke producten moet men denken aan bijvoorbeeld allerlei meubelstukken, producten voor in sanitaire ruimtes

zoals kranen, wasbakken, toilethouders en voor wat betreft de kleurenbestanden aan verfsoorten, behangpatronen, stofpatronen en prints op laminaatvloeren.

5 Bij voorkeur is het computerprogramma ook voorzien van een scheidingenbestand met daarin opgenomen modellen van een aantal scheidingen zoals systeemwanden, deuren of ramen. Hierdoor ontstaat het voordeel dat de gebruiker zelf in staat is om ook de vormen van de ruimte te modelleren en zich niet hoeft te beperken tot eventueel in het computerprogramma vastgelegde standaard ruimtes. Dit resulteert erin dat  
10 de gebruiker, nadat hij met veel moeite een ruimte inclusief de inrichting naar zijn smaak heeft gemodelleerd, tot de ontdekking komt dat de gekozen objecten en/of kleuren of patronen van deze objecten of de scheidingen niet, althans niet standaard, in de handel verkrijgbaar zijn.

Bij voorkeur is het objectenbestand onderverdeeld in  
15 een aantal individueel uitwisselbare deelobjectenbestanden die ieder modellen omvatten van soortgelijke objecten bijvoorbeeld sanitairproducten, keukenproducten, meubels, raambekledingen of vloerbedekkingen. Dit maakt het mogelijk dat de uitwisseling van gegevens beperkt blijft tot gegevens die daadwerkelijk dienen te worden aangepast. Het is bijvoorbeeld denkbaar  
20 dat sanitairproducten eens in de twee jaar worden vervangen terwijl gordijnen ieder half jaar worden vervangen. Bovendien kunnen de gegevens over de objecten en/of kleuren zo overzichtelijker aan de gebruiker worden aangeboden.

Met voordeel zijn in de respectievelijke deelobjectenbestanden uitsluitend objecten opgenomen afkomstig van één en dezelfde leverancier. Dit vergemakkelijkt de uitwisselbaarheid nog verder aangezien  
25 veelal leveranciers gewend zijn een bepaalde lijn in zijn geheel te vervangen. Bovendien kan door gebruik te maken van de bronkennis van de leverancier het computerprogramma uitermate actueel gehouden worden. Door  
30 tevens te voorzien in een leverancierbestand waarin gegevens zoals telefoonnummers en internetadressen zijn opgenomen van de betreffende leverancier kan de gebruiker op eenvoudige wijze in contact worden gebracht met de betreffende leverancier.

Bij het gebruik van computerprogramma's volgens de stand  
35 van de techniek is het voor de gebruiker geen sinecure om de scheidingen en objecten van een geschikte kleur te voorzien. Dit komt doordat het aantal mogelijke kleurcombinaties schier oneindig is, en omdat het de

gebruiker vaak simpelweg ontbreekt aan kennis over kleuren en over de laatste trends daarin. Binnen het kader van deze problematiek wordt een voorkeursuitvoeringsvorm van de uitvinding gekenmerkt doordat een kleurcombinatiebestand voor kleurcombinaties en adviesmiddelen voor het  
 5 geven van een advies over de kleur of kleuren van de scheidingen en/of objecten op basis van de gegevens in het kleurcombinatiebestand, zijn voorzien.

Aan de hand van het kleurcombinatiebestand waarin gegevens over de esthetische waarde van bepaalde kleurcombinaties is  
 10 opgenomen kunnen aan de gebruiker adviezen worden gegeven over de kleuren die in combinatie met elkaar geschikt zouden kunnen zijn. Zo is de gebruiker minder tijd kwijt bij het maken van een geschikte kleurcombinatiekeuze, terwijl bovendien de gebruiker, met name de gebruiker met geen of weinig verstand van kleuren, niet bevreesd hoeft te zijn dat  
 15 de uitgekozen kleuren niet voldoen aan het modebeeld.

Het is mogelijk dat het advies door de adviesmiddelen wordt gegeven op basis van een kleurvoorkeur, bijvoorbeeld van een bestaand meubelstuk, of dat het advies gebaseerd is op een beperkt aantal, bij  
 20 voorkeur met zorg en smaak door een deskundige samengestelde, kleurcombinaties voor alle scheidingen en objecten waaruit het model is opgebouwd.

Volgens een voorkeursuitvoeringsvorm zijn de modelleringsmiddelen tevens geschikt voor het modelleren van de omgeving en het exterieur van de ruimte. Zo kan bijvoorbeeld worden gevisualiseerd  
 25 wat het uitzicht door een raam is maar kan ook de ruimte zoals bijvoorbeeld een huis of appartement van buitenaf worden beschouwd.

De aanvraag heeft tevens betrekking op een computer ingericht voor het verwerken van een computerprogramma volgens de  
 bovenstaand beschreven uitvinding.

30 De uitvinding zal nader worden toegelicht aan de hand van een voorkeursvoorbeeld met behulp van bijgaande figuren waarin

figuur 1 een schematisch overzicht geeft van een computer geschikt voor het verwerken van een computerprogramma volgens de uitvinding en

35 figuur 2 een schematisch matrixoverzicht geeft van de wijze waarop de bestanden zijn opgebouwd.



Figuur 1 toont voor zover van belang voor de uitvinding de onderdelen waaruit een computer is opgebouwd. Het hart wordt gevormd door een microprocessor 1 die een beeldscherm 2 aanstuurt. Naast het gebruikelijke besturingsprogramma, zoals bijvoorbeeld DOS, Windows, en dergelijke wordt de microprocessor zelf gestuurd met gegevens enerzijds afkomstig van de gebruiker via toetsenbord 3 en muis 4 en anderzijds afkomstig van een invoer/uitvoer component 5 zoals bijvoorbeeld een floppy disk drive of een CD-ROM-speler en van een gegevensbestand 6 onderverdeeld in deelbestanden 6a tot en met 6z. Het computerprogramma volgens de uitvinding kan bijvoorbeeld zijn opgeslagen op een CD-ROM waarvan de gegevens middels invoer/uitvoer component 5 via de microprocessor 1 in het niet getoonde werkgeheugen en gegevensbestand 6 bijvoorbeeld opgeslagen op een harde schijf worden opgenomen.

Figuur 2 toont meer in detail een schematisch voorbeeld van de wijze waarop het gegevensbestand 6 is opgebouwd. De kolommen waarin X en Y zijn vermeld vormen tezamen een kleurenbestand 10. In de matrix wordt met een +-teken aangegeven dat een kleur/patroon/object standaard in de handel verkrijgbaar is. In de weergegeven matrix betekent dit dat verfleverancier X de kleuren 1 t/m 4 in zijn pakket heeft terwijl stoffenleverancier Y de patronen 101 t/m 104 in zijn assortiment heeft. Kolom 11 vormt een scheidingenbestand waarin de producten A1, A2, A3 van producent A zijn opgenomen. Uit de grafiek valt op te maken dat product A1 standaard beschikbaar is in de kleuren 1 en 3; scheiding A2 beschikbaar is in de kleuren 1 t/m 4 en scheiding a3 beschikbaar is in de kleuren 3 en 4. De kolommen met de aanduidingen B, C, D en E vormen tezamen objectenbestand 12. Dit objectenbestand 12 is onderverdeeld in deelobjectenbestanden 12A, 12B, 12C en 12D waarin resp. de producten zijn opgenomen van leveranciers B, C, D en E. Op eenzelfde wijze als in kolom A kan uit de kolommen B, C, D en E worden afgeleid welke producten met welke patronen kunnen worden gecombineerd waarbij wordt opgemerkt dat de kolommen D en E in figuur 2 niet zijn ingevuld. Bij wijze van voorbeeld kan men zich voorstellen dat de leveranciers B en C ieder een eigen lijn van zitmeubilair kunnen leveren waarin deels dezelfde stoffen afkomstig van leverancier Y kunnen worden verwerkt. De bestanden 10, 11, 12A, 12B, 12C en 12D zijn uitwisselbaar dat willen zeggen dat zij kunnen worden vervangen door nieuwe bestanden met daarin verwerkt de meest actuele gegevens omtrent

producten zoals nieuwe kleuren en patronen die beschikbaar zijn gekomen voor de bepaalde objecten.

De gebruiker van het computerprogramma kan nu nadat hij bijvoorbeeld een compleet huis inclusief de diverse ruimtes voor wat betreft de scheidingen heeft gemodelleerd ook objecten in de diverse ruimten plaatsen door deze te putten uit het computerbestand 6. Hierbij zijn voor hem slechts de daadwerkelijk verkrijgbare objecten beschikbaar, aangezien de bibliotheek die hem wordt aangeboden slechts is gevuld met de objecten die worden gerepresenteerd door de diverse plussen in de matrix van figuur 2.

Bijvoorbeeld in het geval dat de gebruiker met name geïnteresseerd is in het maken van kleurcombinaties is het mogelijk om in het computerprogramma een aantal, bijvoorbeeld vijf, lege standaard ruimtes aan te bieden waarbinnen de gebruiker met kleuren kan experimenteren. Ter voorbeeld en inspiratie kunnen bijvoorbeeld ook modellen van dezelfde standaard ruimtes zijn opgenomen maar dan ingericht door deskundigen met behulp van de aanwezige kleur- en objectenbestanden. Aanvullend kunnen bijvoorbeeld ook woningen voor een specifiek bouwproject zijn gemodelleerd die door potentiële kopers van de woningen kunnen worden ingericht wederom gebruik makend van de beschikbare kleurenbestanden en objectenbestanden.

Voor het geven van een advies kunnen bepaalde combinaties van objecten en scheidingen in het computerprogramma zijn vastgelegd die schematisch zijn weergegeven met de renvoyering 14. Deze combinatie is vastgelegd door interieurdeskundigen zodat de gebruiker niet het risico loopt een kleurcombinatie te kiezen die niet voldoet aan het modebeeld.

Om te voorkomen dat de kleuren op beeldscherm 2 niet overeen zouden komen met de corresponderende kleuren in werkelijkheid kan de gebruiker het beeldscherm 2 kalibreren teneinde het maken van kleurcombinaties naar eigen inzicht en overeenkomstig de werkelijkheid te vergemakkelijken.

Rij 13 representeert een leverancierbestand waarin gegevens als telefoonnummers, faxnummers, adressen, internetadressen van de leveranciers X, Y en A t/m E zijn opgenomen zodat de gebruiker van het computerprogramma ook hierover gemakkelijk kan beschikken.

## Conclusies.

1. Een computerprogramma opgeslagen op een door een computer leesbaar medium voor het op een beeldscherm visualiseren van een ingerichte ruimte omvattende modelleringsmiddelen voor het in een model op basis van invoergegevens van een gebruiker modelleren van een ruimte omvattende de ruimte begrenzende scheidingen zoals wanden, een vloer en een plafond en van in de ruimte aanwezige objecten zoals meubilair en gordijnen met behulp van een objectenbestand omvattende modellen van een aantal in de ruimte aan te brengen objecten en een kleurenbestand met kleuren en/of patronen waarvan de scheidingen en modellen kunnen worden voorzien, met het kenmerk, dat tenminste één van het objectenbestand of het kleurenbestand uitwisselbaar is en gegevens omvat van standaard in de handel verkrijgbare producten.
2. Een computerprogramma volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat een scheidingenbestand is voorzien omvattende modellen van een aantal scheidingen.
3. Een computerprogramma volgens conclusie 1 of 2, met het kenmerk, dat het objectenbestand is onderverdeeld in een aantal individueel uitwisselbare deelobjectenbestanden ieder omvattende modellen van soortgelijke objecten.
4. Een computerprogramma volgens conclusie 3, met het kenmerk, dat in een deelobjectenbestand uitsluitend objecten zijn opgenomen afkomstig van een en dezelfde leverancier.
5. Een computerprogramma volgens één der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat een leverancierbestand is voorzien met gegevens van de leveranciers van de scheidingen en/of objecten.
6. Een computerprogramma volgens één der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat een kleurcombinatiebestand voor kleurcombinaties en adviesmiddelen voor het geven van een advies over de kleur of kleuren van de scheidingen en/of objecten op basis van de gegevens in het kleurcombinatiebestand, zijn voorzien.
7. Een computerprogramma volgens conclusie 5, met het kenmerk, dat het kleurcombinatiebestand een beperkt aantal kleurcombinaties voor alle scheidingen en objecten waaruit het model is opgebouwd omvat.



8. Een computerprogramma volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de modelleringsmiddelen tevens geschikt zijn voor het modelleren van de omgeving en het exterieur van de ruimte.

9. Computer ingericht voor het verwerken van een

5 computerprogramma volgens één der voorgaande conclusies.

1/1

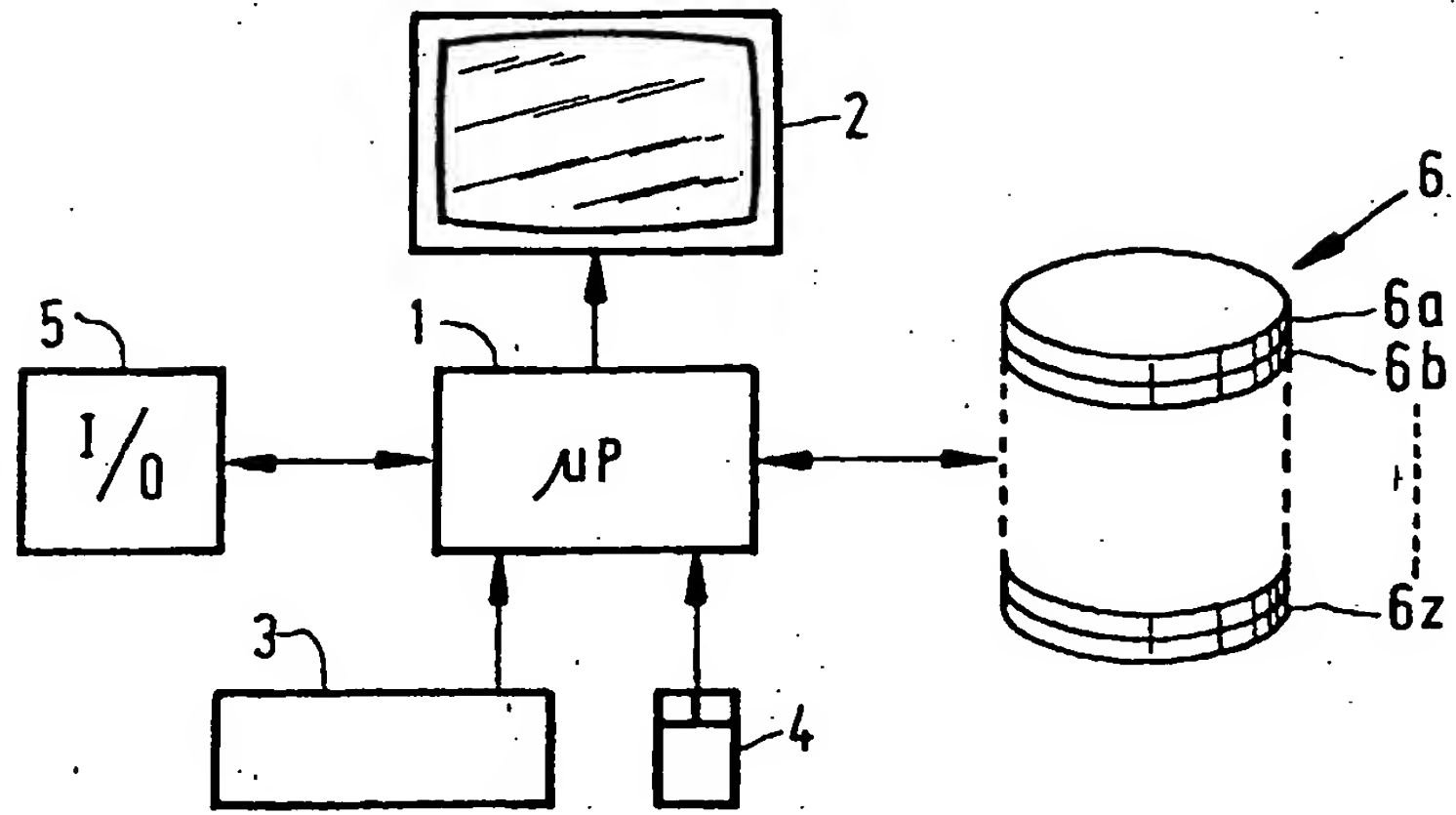


FIG. 1

		10			11			12A			12B			12C			12D		
		12																	
		A			B			C			D			E					
X	Y	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3	D1	D2	D3	E1	E2	E3			
1	+	+	+																
2	+		+																
3	+		+	+															
4	+		+	+															
101	+							+		+									
102	+					+		+		+									
103	+						+		+										
104	+								+	+									
13																			

FIG. 2

10 15 7 12

# Deliverable D3.4.5

## Process/Attribute Type Matrix

A matrix that shows, for attribute types, the processes in which they are involved and the operative actions (set value, retrieve value and remove value).

Example

Process/Attribute Matrix

Key

S - Set a Value

R - Remove a Value

Attributes

Course Number

Session Presentation Sequence Nu

Course Presentation Date/Time

Room

Lecturer Number

Lecturer Fee

Processes	Course Number	Session Presentation Sequence Nu	Course Presentation Date/Time	Room	Lecturer Number	Lecturer Fee
Book Attendance						
Present Session						
Cancel Presentation		R	R	R	R	R
Prepare Invoice						
Receive Payment						
Hire Lecturer				S	S	

» Created by task A3.10.4 Identify attribute value actions

[Next : D3.4.6](#)

[Previous : D3.4.4](#)

[Activity Overview : D3.4](#)

[Stage Overview : Analysis Stage](#)

[Overview : Table of Contents](#)

This page was last built on December 12, 1996.